

Bojarczuk Katarzyna, Lewicki Marcin, Michalczak Magdalena, Smoleń Agata. Ocena stopnia natężenia odczuwanego bólu u pacjentów po endoprotezoplastyce stawu biodrowego przed i po operacji = Assessment of patients joint pain before and following total hip replacement surgery. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016;6(6):645-660. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.60775>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3773>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 25.05.2016. Revised 25.06.2016. Accepted: 28.06.2016.

Ocena stopnia natężenia odczuwanego bólu u pacjentów po endoprotezoplastyce stawu biodrowego przed i po operacji **Assessment of patients joint pain before and following total hip replacement surgery**

Katarzyna Bojarczuk, Marcin Lewicki, Magdalena Michalczak, Agata Smoleń

Katedra i Zakład Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Słowa kluczowe: endoprotezoplastyka; natężenie bólu; rehabilitacja pooperacyjna; skala VAS.

Key words: arthroplasty; pain intensity; postoperative rehabilitation; VAS scale.

Abstrakt

Wprowadzenie

Endoprotezoplastyka (alloplastyka) jest powszechnie przyjętym standardem leczenia w przypadku destrukcji stawu. Po zabiegu wszczęcia endoprotezy zalecane jest wdrożenie działań rehabilitacyjnych, celem szybszego odzyskania przez pacjenta prawidłowego zakresu ruchu, oraz potencjalnej pełnej sprawności w wyniku zmniejszenia dolegliwości bólowych.

Cel pracy

Ocena stopnia natężenia bólu u pacjentów po endoprotezoplastyce stawu biodrowego przed i po operacji.

Materiał i metoda

Anonimowe badania ankietowe na temat stopnia natężenia odczuwanego bólu przed i po endoprotezoplastyce stawu biodrowego przeprowadzono u 40 pacjentów Oddziału Ortopedii i Rehabilitacji 1-go Wojskowego Szpitala Klinicznego w Lublinie. Wszystkich chorych objęto programem wczesnego usprawniania pooperacyjnego.

Wyniki

Przed operacją 40 osób (100%) odczuwało występowanie dolegliwości bólowych stawu biodrowego, natomiast po operacji i przeprowadzonej dwutygodniowej rehabilitacji dolegliwości bólowe odczuwało 13 osób (32,5%). Przed operacją natężenie bólu ocenianego przy pomocy skali VAS wynosiło przeciętnie 9 pkt. W wyniku leczenia odczucia bólowe znacznie się zmniejszyły – $Me=0$ ($p<0,000001$).

Wnioski

1. Leczenie operacyjne i wczesna rehabilitacja pooperacyjną wpływają na zmniejszenie dolegliwości bólowych.
2. Zastosowanie wczesnej rehabilitacji wpłynęło na zmiany intensywności i częstotliwości bólu i wpłynęły na zmniejszenie liczby przyjmowanych leków przeciwbólowych.
3. W wyniku usprawnienia ruchowego uzyskano poprawę chodu zarówno na podłożu płaskim jak i po schodach.
4. Po rehabilitacji pooperacyjnej u chorych udoskonalono technikę i jakość chodu, wpływając na zwiększenie długości pokonywanego dystansu.

Abstract

Background:

Total hip replacement surgery (arthroplasty) is considered as a standard treatment option in case of joint destruction. Introduction of early physical therapy is recommended to expedite regaining patients normal range of joint motion as well as its functionality as a result of alleviating pain.

Objectives:

Evaluation of joint pain in patients before and after total hip replacement surgery

Material and methods:

Standardized evaluation of pain before and after successful hip replacement surgery was conducted among 40 patients of Orthopedic Clinic of Ist Military Teaching Hospital in Lublin using anonymous survey. All patients were introduced to early postoperative rehabilitation program.

Results:

Preoperatively all 40 examined patients (100%) suffered from joint pain. After successful arthroplasty and a course two week early physical therapy pain was present among 13 patients (32.5%). Before surgery standardized evaluation of pain was conducted with VAS pain scale, and yielded an average score of 9 points. After treatment an significant reduction in joint pain was observed- $Me=0$ ($p<0,000001$).

Conclusions:

1. Arthroplasty and early physical therapy can reduce joint pain
2. Introduction of early physical therapy alleviated pain intensity and duration, additionally enabling reduction of analgesics usage.
3. Due to rehabilitation an improvement was noted in both smooth surface gait as well as stairs climbing.
4. After a course of postoperative rehabilitation the gait quality and technique was improved lengthening the feasible walking distance available to patient.

Wprowadzenie

Staw biodrowy to jeden z największych stawów w organizmie człowieka, który łączy kość miedniczną z kością udową. Utworzony jest przez panewkę stawu biodrowego kości miednicznej i głowę kości udowej. Całość stawu otacza mocna i gruba torebka stawowa, wzmocniona aparatem więzadłowym. [7].

Chrzątka stawowa chroni powierzchnie stawu biodrowego w trakcie jego obciążania, pozwala na ruchy w poszczególnych płaszczyznach. Niwelując siłę tarcia zapobiega uszkodzeniom powierzchni stawowych [4].

Staw biodrowy jest stawem kulistym panewkowym. Przenosi on duże obciążenia ze szkieletu osiowego poprzez miednicę na kończyny dolne zapewniając jednocześnie ich ruchomość. Posiada 3 stopnie swobody, co oznacza, że możliwe jest wykonanie ruchów w wielu płaszczyznach i wokół każdej osi [1].

Na staw działają siły zewnętrzne oraz wewnętrzne. Obciążenia wewnętrzne działające na staw biodrowy zależą od masy ciała oraz od fazy i szybkości chodu [11].

Prawidłowa budowa i ukształtowanie stawu biodrowego pozwala na jego wieloletnie funkcjonowanie. Zdrowa chrzątka stawowa dobrze znosi zmienne siły obciążenia głowy kości udowej w czasie całego cyklu chodu, gdyż posiada grubszą warstwę chondrocytów w miejscach największego ucisku [1].

Choroba zwyrodnieniowa stawów jest jedną z najpowszechniejszych i najcięższych patologii występujących w obrębie stawów. Według danych epidemiologicznych w Polsce na chorobę zwyrodnieniową stawów zapada około 8 milionów ludzi, z czego 40% dotyczy stawów biodrowych, które stanowią najczęstsze miejsce lokalizacji zmian zwyrodnieniowych. Może dotyczyć osób w każdym wieku, niezależnie od płci [5,13].

Wśród symptomów choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych na pierwszy plan wysuwają się elementy triady objawów na którą składają się: [3]

- ból

-ograniczenie ruchomości w stawie

-skrócenie kończyny dolnej po stronie osteoartrozy.

Objawem koksartrozy jest stopniowo narastająca bolesność stawu, szczególnie w chwili obciążania kończyny. Bóle pojawiają się w pachwinie i promieniują często do kolana wzdłuż przednio-przyśrodkowej powierzchni uda [8,9].

Początkowo lekkie, nasilające się przy wysiłku bóle zwykle ustają samoistnie po dłuższym odpoczynku. W późniejszym okresie choroby dolegliwości bólowe przyjmują charakter ciągły, całodobowy o wysokiej intensywności [2,3].

Silna bolesność i duże ograniczenie ruchomości stawu biodrowego utrudniające prawidłowe funkcjonowanie i skłaniają chorego do podjęcia decyzji o poddaniu się zabiegowi endoprotezoplastyki stawu biodrowego [6].

Endoprotezoplastyka (alloplastyka) jest obecnie powszechnie przyjętym standardem leczenia w przypadku destrukcji stawu, z corocznym systematycznym wzrostem liczby przeprowadzanych zabiegów. Choroba zwyrodnieniowa (osteoarthritis) prowadzi najczęściej do obszernych zniszczeń i destrukcji struktur anatomicznych stawu biodrowego. Najczęstszym wskazaniem do zabiegu endoprotezoplastyki stawu biodrowego są: zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe stawu z dużymi deformacjami, silny ból i wyraźne ograniczenie ruchomości w zakresie stawu [10].

W ciągu ostatnich 9 lat (dane z roku 2014r.) liczba zrealizowanych endoprotezoplastyk stawu biodrowego wzrosła z 26 089 do 39 349 (Dane z Centralna Baza Endoprotezoplastyk NFZ). Głównym rozpoznaniem chorobowym, będącym przyczyną kwalifikacji pacjenta do endoprotezoplastyki stawu biodrowego pozostaje choroba zwyrodnieniowa.

Na rozwój procesów zwyrodnieniowych narażone są przede wszystkim duże stawy absorbujące największe obciążenia, dlatego zmiany zwyrodnieniowe stawów biodrowych zaliczane są do jednych z najcięższych schorzeń narządu ruchu, o wysokiej częstości występowania i spełniają, wg ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) kryteria choroby cywilizacyjnej.

Badania ujawniają, iż degeneracyjne zmiany stawowe dotyczą nie tylko osób w podeszłym wieku, ale również młodszych, a współtowarzyszące bóle stawów i związane z

tym dysfunkcje, utrudniając codzienne funkcjonowanie, wpływają na decyzję o poddaniu się zabiegowi alloplastyki.

Postęp współczesnej medycyny dostarcza coraz większych możliwości przywracania utraconej sprawności fizycznej osobom dotkniętym chorobą zwyrodnieniową, które jeszcze w niedalekiej przeszłości były skazane na życie z silnymi dolegliwościami bólowymi.

Po zabiegu wszczepienia endoprotezy zalecane jest wczesne wdrożenie działań rehabilitacyjnych, celem szybszego odzyskania przez pacjenta prawidłowego zakresu ruchu, oraz potencjalnej pełnej sprawności w wyniku zmniejszenia dolegliwości bólowych. Już w pierwszym dniu po operacji przygotowuje się chorego do samodzielnego poruszania się.

Celem pracy było zbadanie oceny stopnia natężenia bólu u pacjentów po endoprotezoplastyce stawu biodrowego przed i po operacji.

Materiał i metody

Metodą badawczą były badania ankietowe umożliwiające uzyskanie od respondentów danych na temat stopnia natężenia odczuwanego przez pacjentów bólu przed i po endoprotezoplastyce stawu biodrowego. Do przeprowadzenia badań ankietowych jako narzędzie badawcze posłużył anonimowy kwestionariusz. Pytania zawarte dotyczyły dolegliwości bólowych, ograniczeń z nim związanych oraz stanu zdrowia badanych osób.

Grupę badaną stanowił 40 pacjentów, Oddziału Ortopedii i Rehabilitacji 1-go Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SPZOZ w Lublinie, u których z powodu choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych przeprowadzono zabieg alloplastyki.

Wśród badanych było 24 kobiety (60%) w wieku od 52 do 82 lat oraz 16 mężczyzn (40%) od 56 do 79 lat. Średnia wieku kobiet wynosiła $68,54 \pm 10,32$ natomiast mężczyzn $64,25 \pm 7,42$. Z kolei średnia wieku badanych respondentów ogółem wynosiła $66,82 \pm 8,61$ (Mediana = 67,50, zakres 52-82 lat).

Spośród badanych osób 13 (32,5%) mieszkało na wsi, a 27 (67,5%) w mieście.

W grupie badawczej podstawowy poziom wykształcenia posiadało 4 osoby (10%). Zdecydowanie większa część posiadała wykształcenie zawodowe i średnie tj. zawodowe 11 osób (27,5%) i średnie 18 (45%). Natomiast liczba osób z wykształceniem wyższym wynosiła 7 (17,5%).

Nieznaczną część grupy badawczej stanowili pacjenci z cukrzycą 4 osoby (10%), osteoporozą 1 (2,5%) i reumatoidalnym zapaleniem stawów 3 osoby (7,5%). Z kolei największa grupa licząca 20 osób (50%) zgłaszała brak chorób współistniejących.

Wszystkich chorych objęto programem wczesnego usprawniania pooperacyjnego.

Przed rozpoczęciem badań otrzymano zgodę Dyrekcji Oddziału Szpitalnego na jego przeprowadzenie, jak również uzyskano indywidualne zgody poszczególnych pacjentów na ich udział w badaniu.

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Wartości analizowanych parametrów mierzonych w skali nominalnej scharakteryzowano przy pomocy licznosci i odsetka, natomiast w skali ilorazowej przy pomocy średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego lub mediany, dolnego i górnego kwartyla z podaniem zakresu zmienności w zależności od postaci rozkładu badanych cech. Z uwagi na skośny rozkład badanych parametrów mierzalnych oceniony na podstawie testu W Shapiro-Wilka do analiz istnienia różnic między badanymi grupami zastosowano testy nieparametryczne. Do porównania dwóch grup zależnych użyto testu kolejności par Wilcoxon. Z kolei do oceny rezultatów usprawniania pacjentów i porównania efektu po rehabilitacji do wyniku przed rehabilitacją zastosowano test znaków. Przyjęto 5% błąd wnioskowania i związany z nim poziom istotności $p < 0,05$ wskazujący na istnienie istotnych statystycznie różnic. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabelach i na rycinach. Analizy statystyczne przeprowadzono w oparciu o oprogramowanie komputerowe STATISTICA v. 10.0 (StatSoft, Polska).

Wyniki

Analizę wyników badań ankietowych dotyczących efektywności endoprotezoplastyki stawu biodrowego przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 1. Występowanie dolegliwości bólowych stawu biodrowego przed i po operacji

	Liczba badanych	Procent [%]
Przed operacją	40	100
Po operacji	13	32,5

Przed operacją 40 osób (100%) odczuwało występowanie dolegliwości bólowych stawu biodrowego, natomiast po operacji i przeprowadzonej dwutygodniowej rehabilitacji dolegliwości bólowe odczuwało 13 osób (32,5%).

Tabela 2. Charakterystyka czasu trwania dolegliwości

	Liczba badanych	Procent [%]
Od około 3 miesięcy	0	0
Okolo 6 miesięcy	2	5
Okolo roku	10	25
Dłużej niż rok	28	70
Razem	40	100

Według 2 osób (5%) czas trwania dolegliwości bólowych wynosił 6 miesięcy, dla 10 (25%) wynosił około roku, zaś ponad połowa ankietowanych 28 osób (70%) odczuwała je dłużej niż rok.

Tabela 3. Średnia natężenia odczuwanego bólu przy pomocy skali wizualno-analogowej VAS przed i po operacji

	Przed operacją	Po operacji
Średnia natężenia bólu	8,72±1,26	0,95±1,62

Wykazano różnice w ocenie stopnia natężenia bólu przy pomocy skali VAS u pacjentów przed i po operacji. Przed operacją średnia natężenia bólu wynosiła 8,72±1,26. Natomiast po operacji i dwutygodniowej rehabilitacji wartość ta znacznie spadła do 0,95±1,62.

Tabela 4. Charakter odczuwanego bólu u badanych przed i po operacji

	Liczba badanych	Procent [%]	Liczba badanych	Procent [%]
Ból ciągły	27	67,5	0	0
Ból nocny	4	10	2	5
Ból powysiłkowy	9	22,5	4	10
Ból sporadyczny, rzadko	0	0	7	17,5
Brak bólu	0	0	27	67,5
Razem	40	100	40	100

Przed operacją zdecydowanie większość pacjentów opisywała swój ból jako ciągły - 27 osób (67,5%), pozostali zaś opisywali jako ból nocny - 4 osoby (10%) oraz ból powysiłkowy - 9 osób (22,5%).

Po leczeniu operacyjnym ból nocny występował już tylko u 2 osób (5%), ból powysiłkowy u 4 (10%), a ból sporadyczny u 7 osób (17,5%). Pozostałe 27 osób (67,5%) zgłaszało całkowity brak bólu. Nie odnotowano skarg na utrwalone dolegliwości bólowe.

Tabela 5. Odsetek osób przyjmujących leki przeciwbólowe przed i po operacji

	Liczba badanych	Procent [%]
Przed operacją	35	87,5
Po operacji	6	15

Przed operacją aż 35 osób (87,5%) przyjmowało leki przeciwbólowe. Z kolei po operacji liczba ta zmniejszyła się do 6 osób (15%).

Tabela 6. Występowanie bólu podczas chodzenia po schodach przed i po operacji

	Liczba badanych	Procent [%]
Przed operacją	36	90
Po operacji	8	20

Podczas poruszania się po schodach przed operacją ból towarzyszył 36 osobom (90%), natomiast po operacji dolegliwości te towarzyszyły już tylko 8 osobom (20%).

Tabela 7. Wpływ leków przeciwbólowych na stopień natężenia bólu przed i po operacji

	Liczba badanych	Procent [%]	Liczba badanych	Procent [%]
Ból ustępuje	12	30	6	15
Ból ulega zmniejszeniu	19	47,5	1	2,5
Ból nie zmniejsza się	4	10	0	0
Nie dotyczy	5	12,5	33	82,5
Razem	40	100	40	100

Wśród ankietowanych pacjentów, którzy przed operacją przyjmowali leki przeciwbólowe zaobserwowano zniesienie bólu u 12 osób (30%), zmniejszenie bólu u 19 (47,5%) natomiast brak wyraźnych zmian stwierdzono u 4 osób (10%).

Wśród ankietowanych pacjentów, którzy po operacji przyjmowali leki przeciwbólowe zaobserwowano zniesienie bólu u 6 osób (15%), a także zmniejszenie bólu u 1 osoby (2,5%). Pozostałe 33 osoby (82,5%) nie przyjmowały żadnych leków przeciwbólowych.

Tabela 8. Wpływ bólu na ograniczenie ruchów w stawie biodrowym przed i po operacji

	Liczba badanych	Procent [%]	Liczba badanych	Procent [%]
Nie wpływa	0	0	32	80
Wpływa nieznacznie	3	7,5	8	20
Wpływa znacznie	14	35	0	0
Wpływa całkowicie	23	57,5	0	0
Razem	40	100	40	100

Przed operacją u 3 chorych (7,5%) stwierdzono nieznaczny wpływ bólu na ograniczenie ruchomości stawu biodrowego. 14 osób (35%) uważało że ból znacznie ogranicza zakres ich ruchów, zaś całkowite ograniczenie ruchów spowodowane bólem występowało aż u 23 osób (57,5%).

Po operacji znacząco zmniejszył się wpływ bólu na ograniczenie ruchów w stawie biodrowym. Aż 32 pacjentów (80%) stwierdziło brak ograniczeń ruchów spowodowanych bólem, a tylko 8 (20%) zgłosiło nieznaczny wpływ bólu na ograniczenie ruchów w stawie biodrowym.

Tabela 9. Porównanie natężenia odczuwanego bólu przy pomocy skali wizualno-analogowej VAS przed i po operacji

Jak ocenia Pani/Pan stopień natężenia odczuwanego bólu w skali od 0 do 10?	Mediana	Dolny kwartył.	Górny kwartył.	Zakres	Analiza statystyczna
Przed operacją	9	8	10	5-10	Z=5,51
Po operacji	0	0	2	0-5	p<0,000001

Analizując ocenę stopnia natężenia bólu z użyciem skali VAS przed operacją oraz po rehabilitacji pooperacyjnej zaobserwowano, że w wyniku zastosowanej rehabilitacji subiektywne odczucia bólowe znacznie się zmniejszyły (mediana 9 vs 0 odpowiednio). Na podstawie testu kolejności par Wilcoxon stwierdzono, że różnica ta była istotna statystycznie ($Z=5,51$; $p<0,000001$).

Tabela 10. Porównanie oceny samopoczucia w skali od 0 do 10 punktów przed i po operacji

Jak określa Pani/Pan swoje samopoczucie w skali od 0 do 10?	Mediana	Dolny kwartył.	Górny kwartył.	Zakres	Analiza statystyczna
Przed operacją	2	1	3	0-6	$Z=5,51$
Po operacji	8	8	10	4-10	$p<0,000001$

Analizując ocenę samopoczucia przy pomocy 10-cio stopniowej skali przed operacją oraz po rehabilitacji pooperacyjnej zaobserwowano, że w wyniku zastosowanej rehabilitacji ocena samopoczucia znacznie wzrosła (mediana 2 vs 8 odpowiednio). Na podstawie testu kolejności par Wilcoxon stwierdzono, że różnica ta była istotna statystycznie ($Z=5,51$; $p<0,000001$).

Tabela 11. Porównanie występowania dolegliwości bólowych stawu biodrowego przed i po operacji

Czy występują u Pani/Pana dolegliwości bólowe stawu biodrowego?		
Po	Tak	Nie
Przed		
Tak	13	27
Nie	0	0

Analizując pytanie: Czy występują u Pani/Pana dolegliwości bólowe stawu biodrowego? przed operacją oraz po rehabilitacji pooperacyjnej stwierdzono, że przed operacją spośród 40 osób skarżących się na dolegliwości bólowe stawu biodrowego, po rehabilitacji 27 pacjentów nie odczuwało bólu.

Analiza statystyczna wykazała zgodność tylko w 13 (32,5%) przypadkach, natomiast niezgodność aż w 27 (67,5%). Na podstawie testu znaków stwierdzono, że różnica ta była istotna statystycznie ($Z=5,0$; $p=0,000001$). Pacjenci poddani wczesnej rehabilitacji odczuwają zniesienie bólu.

Tabela 12. Porównanie charakteru odczuwanego bólu przed i po operacji

Jak określa Pani/Pan charakter bólu?					
Po Przed	Ból ciągły	Ból nocny	Ból powysiłkowy	Ból sporadyczny	Brak bólu
Ból ciągły	0	2	3	4	18
Ból nocny	0	0	0	1	3
Ból powysiłkowy	0	0	1	2	6
Ból sporadyczny	0	0	0	0	0
Brak bólu	0	0	0	0	0

Analizując pytanie: Jak określa Pani/Pan charakter bólu? przed operacją oraz po rehabilitacji pooperacyjnej stwierdzono, że z 27 osób, które przed operacją charakteryzowały ból jako ciągły, po rehabilitacji 2 pacjentów odczuwało ból nocny, 3 powysiłkowy, zaś 18 stwierdziło brak bólu. Z kolei przed operacją z 4 osób odczuwających ból nocny, po rehabilitacji tylko 1 pacjent skarżył się na ból sporadyczny, a 3 stwierdziło brak bólu. Natomiast z 9 osób odczuwających ból powysiłkowy przed operacją, po rehabilitacji 2 pacjentów odczuwało ból sporadyczny, a 6 stwierdziło całkowite zniesienie bólu.

Analiza statystyczna wykazała zgodność tylko w 1 (2,5%) przypadku, natomiast niezgodność aż w 39 (97,5%). Różnica ta była istotna statystycznie ($Z=6,1$; $p<0,000001$). Pacjenci poddani wczesnej rehabilitacji odczuwają zmianę charakteru bólu.

Tabela 13. Porównanie liczby osób przyjmujących leki przeciwbólne przed i po operacji

Czy przyjmuje Pani/Pan leki przeciwbólne?		
Po	Tak	Nie
Przed		
Tak	6	29
Nie	0	5

Analizując pytanie: Czy przyjmuje Pani/Pan leki przeciwbólne? przed operacją oraz po rehabilitacji pooperacyjnej stwierdzono, że przed operacją spośród 35 osób przyjmujących leki przeciwbólne, po rehabilitacji aż 29 pacjentów nie przyjmowało leków przeciwbólowych

Analiza statystyczna wykazała zgodność tylko w 11 (27,5%) przypadkach, natomiast niezgodność aż w 29 (72,5%). Różnica ta była istotna statystycznie ($Z=5,2$; $p<0,000001$)

Tabela 14. Porównanie liczby przyjmowanych tabletek przeciwbólowych przed i po operacji

Ile tabletek dziennie Pani/Pan przyjmuje?				
Po	1 tabl.	2-3 tabl.	4 tabl. i więcej	Nie przyjmuję wcale
Przed				
1 tabl.	1	0	0	8
2-3 tabl.	5	1	0	14
4 tabl. i więcej	0	0	0	6
Nie przyjmuję wcale	0	0	0	5

Analizując pytanie: Ile tabletek dziennie Pani/Pan przyjmuje? przed operacją oraz po rehabilitacji pooperacyjnej stwierdzono, że spośród 9 osób, które przed operacją przyjmowało 1 tabl. dz., po rehabilitacji 8 pacjentów nie przyjmowało ich wcale. Z kolei 20 przyjmujących 2-3 tabl. dz. przed operacją, po rehabilitacji 5 pacjentów stosowało już tylko 1 tabl. dz. a 14 nie przyjmowało wcale. Natomiast przed operacją z 6 osób stosujących 4 tabl. i więcej dz., po rehabilitacji żadna z tych osób nie przyjmowała leków przeciwbólowych.

Analiza statystyczna wykazała zgodność tylko w 7 (17,5%) przypadkach, natomiast niezgodność aż w 33 (82,5%). Różnica ta była istotna statystycznie ($Z=5,6$; $p<0,000001$).

Tabela 15. Porównanie wpływu leków przeciwbólowych na stopień natężenia bólu przed i po operacji

Jak zmieni się charakter bólu?				
Po \ Przed	Ustępuje	Ulega zmniejszeniu	Nie zmniejsza się	Nie dotyczy
Ustępuje	3	0	0	9
Ulega zmniejszeniu	2	1	0	16
Nie zmniejsza się	1	0	0	3
Nie dotyczy	0	0	0	5

Analizując pytanie: Jak zmienia się charakter bólu po przyjęciu leków przeciwbólowych przed operacją oraz po rehabilitacji pooperacyjnej stwierdzono, że spośród 12 osób, u których przed operacją po przyjęciu leków przeciwbólowych zaobserwowano zniesienie bólu, po rehabilitacji 9 pacjentów problem ten nie dotyczył. Zaś z 19 osób, u których przed operacją zaobserwowano zmniejszenie bólu, po rehabilitacji u 2 pacjentów ból ustępował, natomiast aż 16 problem ten nie dotyczył. Z kolei u 4 osób, u których przed operacją ból się nie zmieniał, po rehabilitacji u 1 pacjenta odnotowano zniesienie bólu, a 3 problem ten nie dotyczył.

Analiza statystyczna wykazała zgodność tylko w 9 (22,5%) przypadkach, natomiast niezgodność aż w 31 (77,5%). Różnica ta była istotna statystycznie ($Z=5,4$; $p<0,000001$).

Tabela 16. Porównanie wpływu bólu na ograniczenie ruchów w stawie biodrowym przed i po operacji

Czy i w jakim stopniu ból wpływa na ograniczenie ruchów w stawie biodrowym?				
Po \ Przed	Nie wpływa	Wpływa nieznacznie	Wpływa znacznie	Wpływa całkowicie
Nie wpływa	0	0	0	0
Wpływa nieznacznie	2	1	0	0
Wpływa znacznie	10	4	0	0
Wpływa całkowicie	20	3	0	0

Analizując pytanie: Czy i w jakim stopniu ból wpływa na ograniczenie ruchów w stawie biodrowym? przed operacją oraz po rehabilitacji pooperacyjnej stwierdzono, że spośród 3 osób, u których przed operacją ból wpływał nieznacznie na ograniczenie ruchomości stawu, po rehabilitacji u 2 pacjentów ból nie wpływał na jego ruchomość. Zaś u 14 osób, u których przed operacją ból wpływał znacznie na ograniczenie ruchów, po rehabilitacji u 10 pacjentów już nie wpływał, a u 4 wpływał nieznacznie. Natomiast u 23 osób, u których przed operacją ból wpływał całkowicie, po rehabilitacji u 20 pacjentów nie wpływał wcale, a u 3 wpływał ale tylko nieznacznie.

Analiza statystyczna wykazała zgodność tylko w 1 (2,5%) przypadku, natomiast niezgodność aż w 39 (97,5%). Różnica ta była istotna statystycznie ($Z=6,1$; $p<0,000001$).

Dyskusja

Na podstawie uzyskanych odpowiedzi z badań ankietowych przeprowadzonych przed operacją, a następnie po dwutygodniowym okresie rehabilitacji pooperacyjnej dokonano oceny efektów usprawniania pacjentów po endoprotezoplastyce stawu biodrowego. Otrzymane wyniki badań własnych poddano analizie statystycznej, która wykazała istotne różnice dotyczące oceny stanu zdrowia pacjentów przed i po operacji.

Wszyscy pacjenci z grupy badanej z chorobą zwyrodnieniową stawu biodrowego skarżyli się przede wszystkim na występowanie silnych dolegliwości bólowych. Po

dwutygodniowym okresie usprawniania pooperacyjnego stwierdzono poprawę u 27 badanych osób (67,5%), u których dolegliwości te ustąpiły całkowicie.

Ze względu na towarzyszący ból przed operacją ankietowani zostali poproszeni o subiektywną ocenę odczuwanego przez nich bólu przy pomocy 10 punktowej skali VAS. Przeciętne natężenie bólu wynosiło wówczas $Me=9$ punktów. Natomiast przy kolejnym badaniu po dwutygodniowej rehabilitacji wartość ta znacznie spadła do $Me=0$ punktów. Po zebraniu wyników można stwierdzić, że zastosowana rehabilitacja okazała się skuteczna u 67,5% osób.

Wyniki analizy statystycznej prowadzone na podstawie badań wykazały znaczący wpływ wczesnej rehabilitacji pooperacyjnej na zmniejszenie natężenia odczuwanego bólu, a przede wszystkim na jego całkowite zniesienie.

Podobnymi wnioskami dysponują inni autorzy, u których analiza wykazała brak występowania dolegliwości bólowych u 90% pacjentów, co istotnie wpłynęło na poprawę ich stanu zdrowia [12].

Przed operacją w wyniku odczuwanych dolegliwości spośród 40 badanych osób 35 (87,5%) zmuszonych było do przyjmowania leków przeciwbólowych w celu złagodzenia bólu. Po operacji leki przeciwbólowe stosowało już tylko 6 badanych (15%) z czego wynika, że liczba osób przyjmujących środki przeciwbólowe zmniejszyła się o 83%.

Analizując wpływ bólu na ograniczenie ruchomości w stawie biodrowym badania wykazały, że przed operacją całkowite ograniczenie ruchów spowodowane bólem występowało aż u 23 osób (57,5%). Z kolei u 14 badanych (35%) ból znacznie wpływał na ograniczenie zakresu ich ruchów, a u 3 (7,5%) tylko nieznacznie. Natomiast po przeprowadzonej rehabilitacji aż u 32 pacjentów (80%) stwierdzono brak ograniczeń ruchów spowodowanych bólem.

Uzyskane wyniki badań własnych i wyniki innych autorów potwierdzają, że leczenie operacyjne i wczesna rehabilitacja pooperacyjna wpływają na zmniejszenie bólu, zwiększenie ruchomości stawu, siły mięśniowej oraz udoskonalenie lokomocji zapewniając ogólną poprawę stanu zdrowia pacjentów.

Wnioski

Opierając się na przeprowadzonych badaniach ankietowych i analizie uzyskanych wyników wyciągnięto następujące wnioski:

1. Leczenie operacyjne w połączeniu z wczesną rehabilitacją pooperacyjną pomyślnie wpływa na zmniejszenie dolegliwości bólowych oraz przynosi znaczną statystycznie zmianę w redukcji bólu. Po dwutygodniowym okresie usprawniania ból ustąpił całkowicie u 67,5% badanych pacjentów. Natomiast przeciętne natężenie bólu z Me=9 punktów znacznie spadła do Me=0 punktów.
2. Dzięki zastosowaniu wczesnej rehabilitacji nastąpiły zmiany intensywności i częstotliwości bólu, wskutek czego uzyskano istotne statystycznie zmniejszenie liczby przyjmowanych leków przeciwbólowych.
3. W wyniku usprawnienia ruchowego uzyskano wyraźną poprawę chodu zarówno na podłożu płaskim jak i po schodach.
4. Po dwutygodniowej rehabilitacji pooperacyjnej u chorych udoskonalono technikę i jakość chodu, jednocześnie wpływając na zwiększenie długości pokonywanego dystansu. Jakość chodu oceniło bardzo dobrze i dobrze aż 90% badanych osób.
5. Wczesne usprawnianie chorych po endoprotezoplastyce stawu biodrowego ma znaczący wpływ na poprawę ich stanu zdrowia. Bardzo dużą i dużą poprawę odczuwało aż 87,5% chorych.

Piśmiennictwo;

1. Bochenek A, Reicher M. Anatomia człowieka, T. 1, Wyd 13. Warszawa; PZWL: 2010.
2. Chwała W, Serafin W, Marchewka A. Biomechaniczna analiza zaburzeń chodu u osoby poddanej alloplastyce stawu biodrowego. Fizjoter. Pol. 2007; 2(4): 185-197.
3. Demczyszak J. Ocena efektów usprawniania chorych po endoprotezoplastyce stawu biodrowego. Kwart. Ortop. 2012, 2, 169.
4. Deszczyński J, Stolarczyk A. Podstawy rehabilitacji po całkowitej endoprotezoplastyce stawu biodrowego. Wyd. Fundacja Dynastab, Warszawa 2008.
5. Górecki A. i wsp. Epidemiologia, stan profilaktyki, diagnostyki i leczenie chorób układu kostno-stawowego w Polsce. Dekada kości i stawów 2000-2010. Kraków 2000.
6. Hawrylak A. i wsp. Wpływ zastosowanego leczenia na zachowanie się wybranych parametrów czynnościowych pacjentów po endoprotezoplastyce stawów biodrowych – doniesienie wstępne. Fizjoter. Pol. 2010; 3(4): 222-233.
7. Kędzia A. Kończyna dolna. w: Woźniak W. (red): Anatomia człowieka. Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2003. s. 433-468.
8. Kramer J. Ortopedia. Wyd. Springer PWN, Warszawa 1997.

9. Nowotny J. Zarys rehabilitacji w dysfunkcjach narządu ruchu. Podręcznik dla studentów AWF. Wydawnictwo AWF, Katowice 2000.
10. Pozowski A. Alloplastyka stawu biodrowego. Wyd. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2011.
11. Seyfried A, Dudziński K. Badania funkcjonalne narządu ruchu. w: Kwolek A. (red): Rehabilitacja medyczna, T. 2, Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2003: 131-154.
12. Stano A, Żytkowski A, Frąszczak K. Wpływ wczesnej rehabilitacji pooperacyjnej pacjentów po alloplastyce stawu biodrowego na ich sprawność ruchową. Kwart. Ortop. 2008; 4, 432.
13. Wierusz-Kozłowska M, Markuszewski J. Choroba zwyrodnieniowa stawów. w: Marciniak W, Szulc A. (red) Wiktora Degi ortopedia i rehabilitacja, T. 2, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2003: 274-289.